УКРАЇНСЬКА ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНА КОРПОРАЦІЯ

АСКОУКРЕМ

# СИЛОВІ АВТОМАТИЧНІ ВИМИКАЧІ З ЕЛЕКТРОННИМ РОЗЧІПЛЮВАЧЕМ серії ВА Е UTrust

# ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

***Увага! При здійсненні монтажу вимикачів у замкнутий об'єм розподільчих пристроїв необхідно враховувати можливість викиду (на відстань 30 – 50 мм) продуктів горіння дуги у разі спрацювання захисту вимикача від короткого замикання.***

Планово-профілактичні роботи виконуються згідно Правил експлуатації електроустановок і включають:
- щотижневий візуальний огляд;
- очищення від пилу і забруднень;
- періодичну перевірку надійності контактних з'єднань: уперше – через 5 – 10 діб після монтажу, в подальшому – один раз після 30 комутацій, але не рідше одного разу пів року.

Не менш ніж один раз на рік та після кожного аварійного спрацьовування автоматичного вимикача по короткому замиканню необхідно перевіряти стан силових контактів вимикача та дугогасильних камер. При необхідності провести очищення внутрішньої поверхні автомата, контактів та дугогасильних камер від кіптяви, нагару, частинок металу. Для чищення контактних поверхонь не використовувати абразивні речовини, наждачний папір тощо.

## 11. Заходи безпеки

***Пам'ятайте! При підключенні вимикача до мережі, як і при проведенні будь-яких інших електромонтажних робіт, потрібно неухильно дотримуватись правил ПУЕ. Встановлення, чищення і проведення планово-профілактичних робіт виконувати лише при відключенні електричної мережі!***
Вимикачі, що мають механічні пошкодження, експлуатувати **заборонено**.

## 12. Транспортування та зберігання

Транспортування вимикачів допускається будь-яким видом критого транспорту в упаковці виробника, що захищає вироби від механічних ушкоджень, забруднення та проникання вологи.
Зберігати вимикачі слід в упаковці виробника в приміщеннях з природною вентиляцією при температурі навколишнього середовища від - 25 °С до + 55°С та відносній вологості до 80 %

## 13. Гарантійні зобов'язання

Українська електротехнічна Корпорація АСКО-УКРЕМ гарантує функціональну придатність вимикачів протягом двох років з моменту продажу при дотриманні правил зберігання, транспортування, монтажу та експлуатації.

**Корпорація АСКО-УКРЕМ**
**Київська обл., Фастівський район,**
**с. Новосілки, вул. Озерна, буд. 20-В**
**(044) 500-0033**
**www.acko.ua, info@acko.ua**

**Дата продажу** _____

**Підпис продавця** _____

Електронний розчіплювач дає змогу регулювати час спрацювання вимикача при струмах перевантаження, струмах короткого замикання в широких діапазонах від 0 (без затримки часу) до 100 (150) секунд (при коротких замиканнях до 0,3 секунди). Похибка спрацювання автоматичного вимикача при струмах перевантаження ≤ 10 %, короткого замикання ≤ 15 %.

Характеристика відключення автоматичного вимикача не залежить від температури навколишнього середовища у вказаному діапазоні робочих температур.

**9. Умови експлуатації**

– Діапазон робочих температур від - 5 °С до + 40 °С
– Висота над рівнем моря не більше 2000 м
– Відносна вологість повітря не більше 90 % при + 25 °С
– Кліматичне виконання: УХЛ3
– Положення в просторі: вертикальне або горизонтальне
– Спосіб встановлення: на монтажну панель

**Виріб повинен експлуатуватися при наступних умовах навколишнього середовища:**
- вибухобезпечне;
- що не містить агресивних газів та парів, в концентраціях, що руйнують метали та ізоляцію;
- ненасичене струмопровідним пилом та парами;
- відсутність безпосереднього впливу ультрафіолетового випромінювання;
- без підвищеної вологи;
- без утворення конденсату.

**10. Монтаж та обслуговування**

До самостійних робіт з монтажу вимикачів допускається кваліфікований технічний персонал (з категорією допуску не нижче III), що пройшов відповідний інструктаж.
Перед монтажем вимикача необхідно зробити кілька перемикань, щоб переконатись у справності механізму. Зафіксуйте автоматичний вимикач на монтажній панелі за допомогою ґвинтів. З'єднайте провідник обтиснутий наконечником із виводом вимикача за допомогою затискного болта (болт має бути оснащений шайбою та гровером). Затягніть затискні болти з необхідним обертовим моментом не більше ніж вказано у таблиці.

Обертовий момент при затягуванні:

| Габарит | Тип болта | Обертовий момент, N·m |
|---|---|---|
| 125 | M8 | 9 |
| 250 | | |
| 400 | M10 | 30 |
| 630 | M12 | 34 |
| 800 | | |

У випадку, коли розмір наконечника по ширині більший за ширину виводу автоматичного вимикача використовувати перехідні шини відповідно до габариту автоматичного вимикача.
Після з’єднань провідників обтиснутих наконечниками з виводами автоматичного вимикача встановіть ізолюючі міжфазні перегородки.
Встановлення додаткових пристроїв у вимикач проводити при знятій напрузі. Додатковий контакт, аварійний контакт, незалежний розчіплювач встановлюються у вимикач, після зняття лицьової панелі. Мотор-привід встановлюється безпосередньо на вимикач.

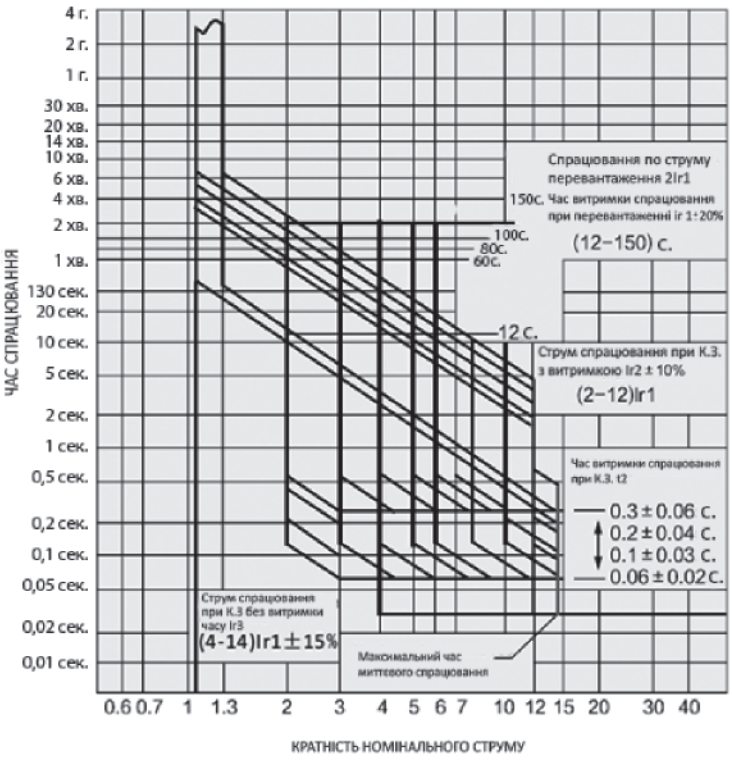
## 1. Призначення

Силові автоматичні вимикачі серії ВА Е UTrust (далі – вимикачі) призначені для проведення струму в нормальному стані низьковольтної електричної мережі, нечастих оперативних комутацій та захисту низьковольтних електричних мереж житлових, громадських і промислових об'єктів від тривалих струмових перевантажень та струмів короткого замикання.

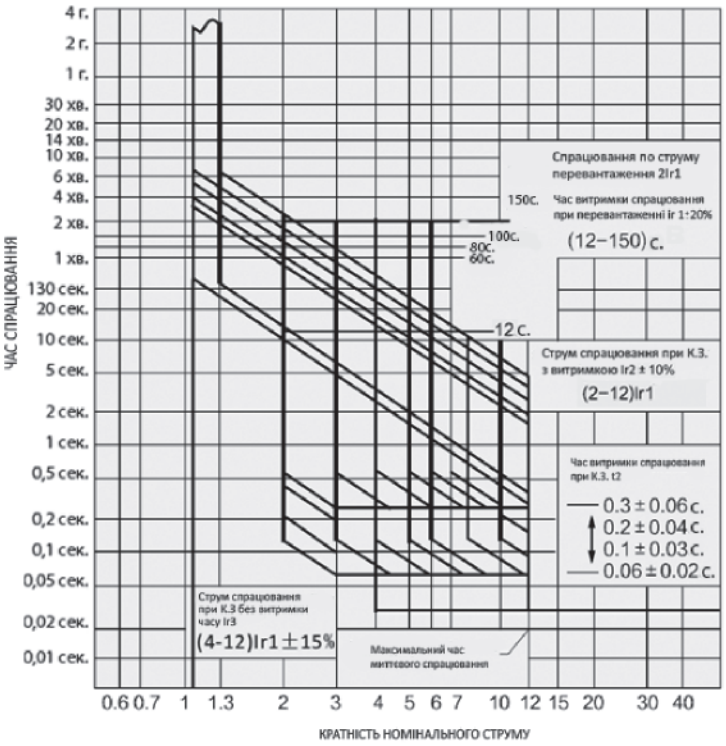
## 2. Технічні характеристики

| Модель | | ВА Е UTrust 125M/32, 63, 125 A | | | ВА Е UTrust 250M/250 A | ВА Е UTrust 400M/400, 630 A | | ВА Е UTrust 630M/630 A | ВА Е UTrust 800M/800 A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Габарит ВА Е | | 125 | | | 250 | 400 | | 630 | 800 |
| Номінальний струм In, A | | 32 | 63 | 125 | 250 | 400 | 630 | 630 | 800 |
| Діапазон налаштування робочого струму Ir1, A | | 16 ... 32 | 32 ... 63 | 40 ... 125 | 100 ... 250 | 160 ... 400 | 400 ... 630 | 400 ... 630 | 630 ... 800 |
| Діапазон налаштування часу витримки спрацьовування по перевантаженню t1, c | | 12-100 + OFF | | | | 12-150 + OFF | | | |
| Діапазон налаштування струму спрацьовування по к.з. із витримкою часу Ir2 (xIr1) | | 2 - 12 + OFF | | | | | | | |
| Діапазон налаштування спрацьовування по к.з. із витримкою t2, c | | 0,06 - 0,3 + OFF | | | | | | | |
| Діапазон налаштування струму спрацьовування по к.з. без витримки часу Ir3 (xIr1) | | 4 - 14 + OFF | | | | | | | 4-12+ OFF |
| Діапазон налаштування передаварійної індикації Ir0 (xIr1) | | 0,7 - 1 | | | | | | | |
| Номінальна робоча напруга Ue, B | | 400 | | | | | | | |
| Номінальна частота fn, Гц | | 50 | | | | | | | |
| Номінальна напруга ізоляції Ui, B | | 800 | | | | | | | |
| Номінальна імпульсна витримувана напруга Uimp, кВ | | 8 | | | | | | | |
| Категорія застосування | | A | | | | B | | | |
| Короткочасно витримуваний струм Icw, кА | | — | | | | 5 | | 8 | 10 |
| Номінальна вимикальна здатність, кА | гранична Icu | 50 | | | | 65 | | | |
| | робоча Ics | 35 | | | | 42 | | | |
| Кількість полюсів | | 3 | | | | | | | |
| Зносостійкість, циклів | комутаційна | 3000 | | | | 2000 | | 1500 | |
| | механічна | 7000 | | | | 4000 | | 3000 | |
| Габаритні розміри, мм | В | 150 | | | 165 | 257 | | 270 | 280 |
| | Ш | 92 | | | 107 | 150 | | 182 | 210 |
| | Г | 92 | | | 92 | 106 | | 116 | 116 |
| | Г (з рукояткою) | 110 | | | 112 | 146 | | 155 | |

## 3. Часострумові характеристики




**Габарит 125-630**




**Габарит 800**

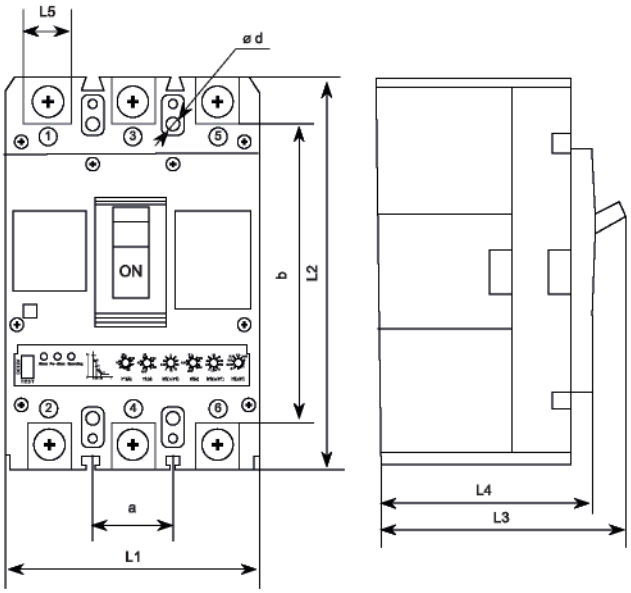
## 4. Комплектація

- Міжфазні перегородки – 4 шт.
- Комплект ґвинтів для кріплення на монтажну панель – 4 шт.
- Контактні затискачі: затискних болтів – 6 шт., шайб – 6 шт., гроверів – 6 шт.

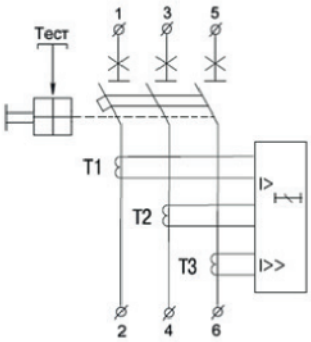
## 5. Габаритні та встановлювальні розміри, мм

| Габарит | Кількість полюсів | Габаритні розміри, мм | | | | | Встановлювальні розміри, мм | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | a | b | d |
| 125 | 3 | 92 | 150 | 110 | 92 | 17,5 | 30 | 129 | Ø 4,5 |
| 250 | | 107 | 165 | 112 | | 23 | 35 | 143 | Ø 5 |
| 400 | | 150 | 257 | 146 | 106 | 32 | 44 | 194 | Ø 8 |
| 630 | | 182 | 270 | 155 | 116 | 44 | 58 | 200 | |
| 800 | | 210 | 280 | | | | 70 | 243 | |

* Допустиме відхилення габаритних розмірів ± 2,5 %



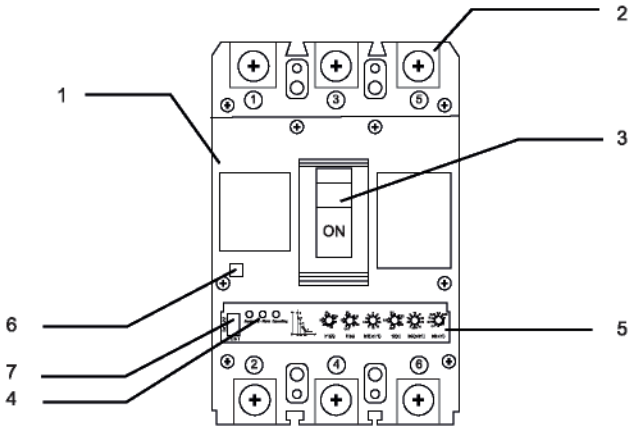
## 6. Електрична схема підключення




## 7. Конструкція

Конструктивно автоматичний вимикач складається з наступних елементів:

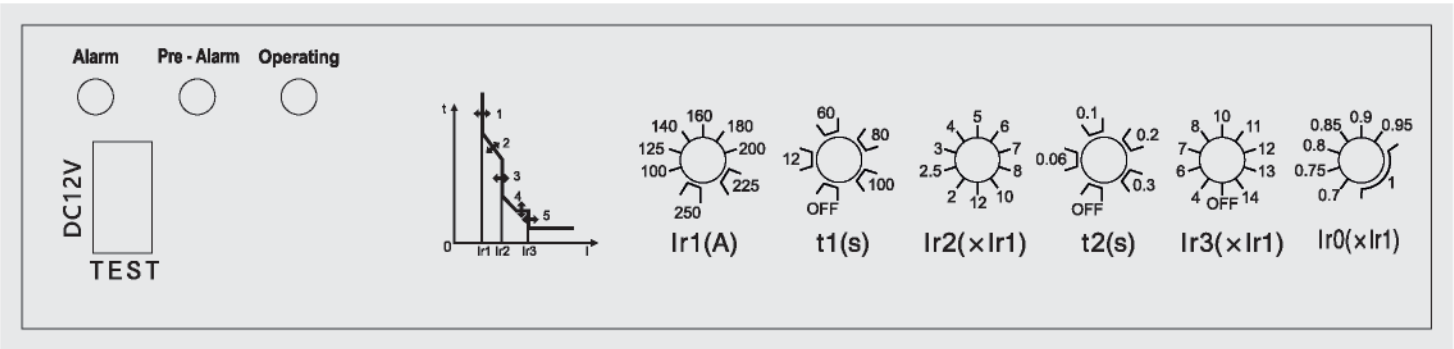
1. Корпус
2. Контактні затискачі під'єднання
3. Рукоятка вмикання/вимикання
4. Індикатори
5. Регулятори налаштування
6. Кнопка "TEST"
7. Тестовий порт відключення «TEST» – використовують на виробництві для тестування.




## 8. Принцип дії

Захисні функції автоматичного вимикача виконуються за допомогою електронного розчіплювача. Живлення розчіплювача та постійне вимірювання величини струму забезпечуються вбудованими трансформаторами струму T1, T2, T3, які встановлено в кожній фазі. При виникненні надструмів, що перевищують величину налаштування спрацьовування, електронний розчіплювач подає сигнал вимкнення, який впливає на механізм вільного розчеплення.

Електронний розчіплювач має наступні діапазони налаштування
(на прикладі BA E UTrust 250M/250A)




1. Ir1, A – діапазон налаштування робочого струму
2. t1, s – діапазон налаштування часу витримки спрацювання при перевантаженні
3. Ir2 (xIr1), A - діапазон налаштування струму спрацювання при короткому замиканні з витримкою часу
4. t2, s – діапазон налаштування часу витримки спрацювання при короткому замиканні
5. Ir3 (xIr1), A – налаштування величини спрацювання при короткому замиканні без витримки часу
6. Ir0, A – діапазон налаштування передаварійної індикації

Зліва від регуляторів налаштувань знаходяться три індикатори стану:
- червоний - індикація перевантаження (аварійний стан)
- жовтий - передаварійна індикація (передаварійний стан)
- зелений - індикація навантаження (нормальний стан)